Beiträge zur Flechtenflora Brasiliens

VON

Dr Alexander ZAHLBRUCKNER.

Pseudopyrenula diremta Müll. Arg. in Flora, vol. LXVI. (1883), p. 249 et in Engler, Botan. Jahrbüch, vol. VI (1885), p. 408; Wainio, Etud. Lich. Brésil. vol. II (1890), p. 214. — *Verrucaria diremta* Nyl., Lichgr. Nov. Granat. Prodr. in Acta Societ. Scient. Fennic., vol. VII (1863), p. 492.

Regio Amazonica: Rio Juruá, ad corticem Coussapoæ (E. Ule, Expedit. Amazon. Nr. 357).

Phylloporina epiphylla (Fée) Müll. Arg.

Prov. Rio de Janeiro, ad folia Bactridis (E. Ule, nº 366 pr. p.)

Astrothelium conigerum A. Zahlbr. nov. spec.; typus in herb. Vindob.

Thallus crustaceus, uniformis. epiphlœodes, 0.17 — 0.19 mm. crassus, cartilagineus, effusus, subareolatim-rimosus, lævigatus, sorediis et isidiis destitutus, ochraceo-lutescens vel olivaceo-lutescens, nitidulus, KHO demum rubescens, $Ca\ Cl_2\ O_2$ —, corticatus, cortice decolore, crasso, ex hyphis ramosis, pachydermaticis, ramosis, conglutinatis formato immixtis cellulis substrati, lutescente, medulla angusta, hyphis non amylaceis, gonidiis chroolepoideis, cellulis dilute viridibus.

Stromata sessilia, magna, ad 2 mm. alta et basi ad 1 mm. lata, nigra, a thallo libera, dispersa vel rarius 2 approximata confluentiave, conica vel lageniformi-conica, recta vel leviter obliqua, ad verticem utplurimum retusa et applanata, et poro rotundo tenui, non umbilicato pertusa, collo longuisculo prædita et in parte basali nuclea 2-5 continentia. fuliginea, crassa ; peritheciis subglobosis, ostiolis obliquis in ostiolum commune rectum vel subrectum, angustum abeuntibus; hymenio decolore, subgloboso, gelatinoso, guttulis oleosis non impleto. I haud lutescente. ascis vinose-rubentibus; paraphysibus tenuissimis, filiformis, laxe ramosis et connexis, eseptatis ; ascis oblongo-vel ellipsoideo-clavatis, ad apicem rotundatis, 210-250 μ longis et 48-53 μ latis, 8 sporis; sporis in ascis biserialibus, obliquis vel subverticalibus, decoloribus, ellipsoideis vel ovali-ellipsoideis, utrinque rotundatis, membrana crassiuscula cinctis, 3-5 septatis, cellulis subcubico-rotundatis, ultimis minoribus plus minus lentiformibus, rectis vel subrectis, magnis, 70-108 μ longis et 26-29 μ latis.

Regio Amazonica, Rio Juruá, ad corticem Heveæ brasiliensis (*E. Ule*, Exped. Amazonic. nº 356).

Eine durch die grossen, konischen, sitzenden und von Lager nicht bekleideten, schwarzen Stromen sehr auffällige Art.

Heufleria sepulta Trevis. in Flora, vol. XLIV (1861), p. 23; Wainio, Etud. Lich. Brésil, vol. II (1890), p. 192. — *Astrothelium sepultum* Montg. in Annal. Scienc. Natur. Botanique, ser. 2ª, vol. XIX (1843), p. 74.

Regio Amazonica: Rio Juruá, ad corticem Coussapoæ (E. Ule, Expedit. Amazonic. nº 358).

Opegraphella filicina Müll. Arg., Lichen. epiphylli novi (1890), p. 20 et in Flora, vol. LXXIII (1890), p. 193. — *Opegrapha filicina* Montg. apud Ramon de la Sagra, Historia fisic. Cuba, Botan. (1838-42). p. 184, Tab. IX, Fig. 1; Müll. Arg. in Flora, vol. LXVI (1883), p. 349; Wainio, Etud. Lich. Brésil, vol. II (1890), p. 133.

Conceptacula stylosporarum numerosa, minima, semiglobosa, nigra; perithecio fuligineo, dimidiato; stylosporis acicularibus, rectis, subindistincte 6-8 locularibus, 11-13 μ longis et ad 0,5 μ latis.

Prov. Rio de Janeiro, ad folia Bactridis (*E. Ule*, nº 366 pr. p.)

Mazosia strigulina (Nyl.) A. Zahlbr. in Engler-Prantl, Natürl. Pflanzenfamilien, Teil I, Abt. 1* (1905), p. 105. — *Chiodecton (Mazosia) strigulina* Wainio, Etud. Lich. Brésil, vol. II (1890), p. 147 (ubi synon).

var. **radians** A. Zahlbr. — *Opegrapha (Rotula) radians* Müll. Arg. in Flora, vol. LXVI (1883), p. 348.

Prov. Rio de Janeiro: ad folia Bactridis (E. Ule nº 366 pr. p.)

Mazosia Rotula var. **granularis** Müll. Arg. in Bullet. Soc. Botan. Belgique, vol. XXX (1891), p. 77 et in Journ. Linn. Soc. London, Botany, vol. XXIX (1892), p. 328. — *Rotula vulgaris* var. *granularis* Müll. Arg. in Flora, vol. LXXIII (1890), p. 192.

Regio Amazonica: Rio Negro, prope Manáos, ad folia Palmæ cujusdam (E. Ule, Exped. Amazonic. nº 363).

Cœnogonium Leprieurii (Mont.) Nyl.; Wainio, Etud. Lich. Brésil, vol. II (1890), p. 65.

Regio Amazonica: Rio Juruà, Juruá Miry, corticola, sterilis (E. Ule, Expedit. Amazonica, nº 351).

Coenogonium depressum Müll. Arg. in Flora, vol. LXIV (1881) p. 525.

Regio Amazonica: Rio Negro, prope Manáos, ad folia Araceæ cujusdam, sterilis (E. Ule, Expedit. Amazonic. nº 361).

Chiodecton sanguineum (Sw.) Wainio, Etud. Lich. Brésil, vol. II (1890) p. 143.

Rio Grande do Sol, Neu-Württemberg: prope Elsenau, ca. 500 m. s. m., ad corticem Acaciarum (A. Bornmüller, nº 5).

Lopadium leucoxanthum (Sprgl.) A. Zahlbr. in Sitzungsber. Kais. Akad. Wissensch. Wien, math.-naturwiss. Classe, Band CXI, Abt. I (1902), p. 398.

Minas Geraës: Serra do Frasão, corticola (Damazio, nº 1899).

Cladonia pycnoclada (Gaudich.) Nyl. f. **exalbescens** Wainio, Monogr. Cladon., vol. I (1887), p. 34 et vol. III (1897), p. 223.

Prov. Rio de Janeiro: Restinga de Maná, sterilis (E. Ule, nº 364); Regio Amazonica: Rio Madeira, sterilis (E. Ule, Exped. Amazonic. nº 349).

Cladonia miniata var. **sanguinea** (Flk.) Wainio, Monogr. Cladon., vol. I (1887), p. 60 et vol. III (1897), p. 224).

São Francisco, ad teram (Noack nº 1).

*[1]) **Cladonia substellata** Wainio, Monogr. Cladon., vol. I (1887), p. 271 et vol. III (1897), p. 223.

f. **irregularis** Wio. l. c. p. 274.

[1]) Die mit einem Sternchen versehenen *Cladonien* wurden vom Monographen der Gattung, Dr. *E. Wainio* bestimmt.

Camarinho. ad saxa, fructifera (Damazio nº 1737).

* f. **divergens** Wainio l. c. p. 274.

Ouro Preto, Morro Cruzeiro, sterilis (Damazio, nº 1772 pr. p.)

* **Cladonia capitellata** (Tayl.) Babingt.; Wainio, Monogr. Cladon., vol. I (1887) p. 274 et vol. III (1897) p. 283.

Ouro Preto, Morro Cruzeiro, stesilis (Damazio, nº 1772 pr. p.)

Cladonia peltastica (Nyl.) Müll. Arg. f. **pallida** Wainio, Monogr. Cladon., vol. I (1887) p. 296 et vol. III (1897) p. 235.

Regio Amazonica: Campino de Ponte Negro prope Manáos, fructifera (E. Ule, Expedit. Amazonic. nº 350).

Cladonia Carassensis Wainio, Monogr. Cladon., vol. I (1887) p. 313 et vol. III (1897) p. 237.

Supra saxa ad viam ad Matta do Periquito prope Ouro Preto, optime fructifera (Damazio nº 1729).

* f. **irregularis** Wainio ll. cc. p. 315 et 237.

Inter Ouro Preto et Mariana (Damazio sine nº).

* **Cladonia albofuscescens** Wainio, Monogr. Cladon., vol. I (1887) p. 292 et vol III (1897) p. 239.

In summo monte Itaculumi, ad saxa, sterilis (Damazio nº 1757).

Cladonia ceratophylla (Sw.) Sprgl.

Rio Grande do Sul, Neu-Württemberg: prope Elsenau, c. 500 m. s. m. sterilis (A. Bornmüller).

* **Cladonia pityrea** (Flk.) Wainio, Monogr. Cladon.. vol. II (1894) p. 349 et vol. III (1897) p. 255.

Ad viam ad Matta do Periquito prope Ouro Preto, ad saxa, fructifera (Damazio nº 1730).

Cladonia verticillaris (Raddi) E. Fr., Wainio, Monogr. Cladon,, vol. II (1894) p, 203 et vol. III (1897) p. 259.

Prov. Sãn Paulo, Campinas (Noack nº 5).

Cladonia calycantha (Del.) Nyl. ; Wainio, Monogr. Cladon., vol. II (1894) p. 199 et vol. III (1897) p. 259.

Prov. São Paulo: Campinas, ad terram, fructifera (Noack nº 4.)

Stereocaulon mixtum Nyl., Synops. Lich., vol. I (1860) p. 238; Hue, Lich. extra-europ. in Nouv. Archiv. Muséum, ser. *3a*, vol. X (1898) p. 246.

Ad saxa in itinere versus Matta do Periquito prope Ouro Preto, fructifera (Damazio nº 1732).

Die vorliegenden Stücke diesen Flechte sind niedrig, bis 26 mm. hoch und dadurch aùsserlich vond en Exemplaren der Sandwich-Inseln abweichend. Sie stimmen jedoch in der Grösse des Thallus und in den übrigen Merkmalen vollständig überein mit einem im Herbare des naturhistorischen Hofmuseums in Wien aufbewahrten, von **Raddi** gesammelten und von **Nylander** selbst bestinmten Exemplare.

Leptogium tremelloides (Linn. f.) Wainio, Etud. Lich. Brésil, vol. I (1890) p. 224.

Regio Amazonica : Rio Juruá, Juruá Miry, ad ramulos arbosum, fructifera (E. Ule, Expedit. Amazonic. nº 352).

Leptogium javanicum Montg., Sylloge Gener. Spec. Cryptog. (1856) p. 379; A. Zahlbr. apud Rechinger in Denkschrift der mathem.-naturwiss. Klasse Kais. Akad. Wissenschaft. Wien, Band LXXXI (1907) p. 254 et 255.

Regio Amazonica, Rio Juruá, Juruá Miry, corticola, fructifera (E. Ule, Exped. Amazonic. nº 355).

Die podetienähnlichen Lagerteile, auf welchen endständig die Apothezien sitzen, sind im vorliegenden Stücke nicht so scharf gefaltet, als in den javanischen Exemplaren. auch sind die Sporen etwas kleiner (20-22 × 10-11 μ) und stets nur mit drei wagrechten Scheidenwänden versehen.

Leptogium phyllocarpum (Pers.) Nyl.; Wainio, Etud. Lich. Bresil., vol. I (1890) p. 230; Hue, Lich. extra-europ. in Nouv. Archiv. Museum, ser. 3*a*, vol. X (1898) p. 228.

Serra do Ouro Preto. Camarinhas, ramulicola (Damazio n° 1728); Rio Grande do Sul, Neu-Württemberg: prope Elsenau, c, 500 m. s. m., ad ramulos Acaciarum (A. Bornmüller n° 6).

Coccocarpia pellita var. **smaragdina** (Pers.) Müll. Arg.; Wainio, Etud. Lich. Brésil. vol. I (1890) p. 210.

Minas Geraës |: Serra do Frazão. corticola, fructifera (Damazio n° 1898).

Calenia pulchella Müll. Arg.!. Lichen. epiphylli novi (1890) p. 4 et in Journ. Linn. Soc. London Botany, vol. XXIX (1892) p. 323.

Exsic.: Puiggari, Lich. Brasil. n° 2006, 3005; Spruce, Lichen. Amazonic. n° 544).

Thallus ecorticatus, fere homeomericus, KHO —, Ca Cl_2 O_2 —, hyphis non amylaceis. Perithecio proprio nullo; margine thallino basin versus sensim in thallum abeunte, ecorticato; epithecio nullo; hypothecio lutescente, ex hyphis intricatis formato; hymenio decolore; 26-30 μ alto, modice gelatinoso. guttulis oleosis destituto, J. lutescente, ascis vinose rubentibus; paraphysibus tenuissimis, flaccidis, ramosis, eseptatis; ascis oblongo-clavatis vel oblongo-ovalibus, ad apices rotundatis et ibidem membrana parum incrassata cinctis, 8 sporis; sporis in ascis biserialibus, plus minus obliquis, uniseptatis, cellula superiore paulum latiore, ad septa haud constrictis, 10-14 μ longis et 3-4 μ latis.

Regio Amazonica: Rio Juruá, Juruá Miry, ad folia Sapindaceæ cujusdam (E. Ule. Expedit. Amazonica n° 360).

Lobaria glaberrima A. Zahlb. — *Sticta glaberrima* D. Notrs. Osserv. Stict. (1852) p. 17; Müll. Arg. in Hedwigia, XXX. (1891) p. 228 et 238. *Ricasolia glaberrima* Nyl., Synops. Lich. vol. I (1860) p. 367; Stzbgr. in Flora, vol. LXXXI (1895) p. 109.

Rio Grande do Sul, Neu-Württemberg: prope Elsenau, c. 500 m. s. m. ad corticem ramorum Acaciarum (A. Bornmüller n° 4).

Lobaria peltigera Wainio, Etud. Lich. Brésil., vol. I (1890) p. 199; A. Zahlbr. in Sitzungsber. Kais. Akad. Wissenschaft Wien, math.-natur. Classe, Band CXI, Abt. I. (1902) p. 405. — *Sticta peltigera* Del., Hist. Lich. Sticta (1825) p. 150, Tab. XVIII, Fig. 68.

Minas Geraës: Serra do Caraça, corticola, fructifera (Damazio n° 1905).

Sticta damæcornis (Sw.) Ach.; Wainio, Etud. Lich. Brésil, vol. I (1890) p. 191.

Minas Geraës: Serra do Caraça, corticola, fructifera (Damazio n° 1904).

Sticta aurata Ach.; A. Zahlbr. in Sitzungsber. Kais. Akad. Wissensch. Wien, math.-naturw. Classe, Band CXI, Abt. I (1902) p. 406.

Serra do Ouro Preto, corticola, sterilis (Damazio n° 1906).

Sticta clathrata D. Notrs.; A. Zahlbr. l. s. c. p. 405.

Minas Geraës, prope Cordisburgo, corticola (Damazio n° 1727); São Paulo: Tiété. corticola, fructifera (Gerdes n° 146); Rio Grande do Sul, Neu-Württemberg, prope Elsenau, c. 500 m. s. m., ad Acacias (A. Bornmüller n° 1).

Peltigera polydactyla Hoffm.

Ouro Preto, Alto do Itaculumi, ad terram (Damazio nº 951).

Parmelia microsticta Müll. Arg.! in Flora, vol. LXII (1879) p. 164 et in Hedwigia, vol. XXX (1891) p. 229 et vol. XXXIV (1894) p. 39; Wainio in Mémoir. Herb. Boissier, nº 5 (1900) p. 4.

Pycnoconidia filiformi-cylindrica, recta, subrecta vel levissime curvata, utrinque retusa, 16-20 μ longa et vix 1 μ lata.

Rio Grande do Sul, Neu-Württemberg; prope Elsenau, c. 500 m. s. m. ad ramos Acaciarum, fructifera (A. Bornmüller).

Parmelia melanothrix Wainio, Etud. Lich. Brésil, vol. I (1890) p. 30; Hue, Lich. extra-europ. in Nouv. Archiv. Muséum, ser. 4*a*, vol. I (1899) p. 198; A. Zahlbr. in Sitzungsber. Kais. Akad. Wissensch. Wien, math.-naturw. Classe, Band CXI, Abt. I (1902) p. 425. — *Cetraria melanothrix* Montg.. Sylloge Cryptog. (1856). p. 324.

Rio Grande do Sul, Neu-Württemberg: prope Elsenau, c. 500 m. s. m. ad ramos Acaciarum (A. Bornmüller).

Parmelia subrugata Krphbr.! in Verhandl. zool.-botan. Gesellsch. Wien, vol. XVIII (1868) p. 320; Wainio, Etud. Lich. Brésil, vol. I (1890) p. 203; A. Zahlbr. in Sitzungsher. Kais. Akad. Wissensch. Wien, math.-naturw., Classe, Band CXI, Abt. I (1902) p. 427.

Rio Grande do Sul, Neu-Württemberg: prope Elsenau, c. 500 m. s. m. ad ramulos Acaciarum (A. Bornmüller).

Parmelia tinctorum Despr.

São Paulo: Tiété, ad arbores in silvis, sterilis (Gerdes nº 148).

Parmelia abnuens Nyl. in Flora, vol. LXVIII (1885) p. 610.

Rio Grande do Sul, Neu-Württemberg: prope Elsenau, c. 500 m. s. m. ad Acacias (A. Bornmüller).

Parmelia proboscidea Tayl. in Mack., Flora Hibern., vol. II (1836) p. 143 Wainio, Etud. Lich. Brésil, vol. I (1890) p. 29; Hue, Lich. extra-europ. in Nouv. Archiv. Muséum, ser. 4*a*, vol. I (1899) p. 196.

Camarinhas. ad arbores, fructifera (Damazio nº 1762).

var. **sorediifera** Müll. Arg. in Flora, vol. LXVII (1884) p. 615; Hue l. s. c. p. 197.

Cocheiro do Campo, corticola, sterilis (Damazio nº 1736).

Parmelia urceolata Eschw., Jcon. Select. (1827) p. 23, Tab. XIII, Fig. 1; Müll. Arg. in Hedwigia. vol. XXX (1891) p. 228.

Rio Grande de Sul, Neu-Württemberg: prope Elsenau, c. 500 m. s. m., corticola, fructifera (A. Bornmüller).

Parmelia perlata Krph.; Wainio, Etud. Lich. Brésil. vol. I (1890) p. 28; Hue, Lich. extra-europ. in Nouv. Archiv. Muséum, ser. 4*a*, vol. I (1899) p. 194.

Minas Geraës: Serra do Caraça, corticola, sterilis (Damazio nº 1902), Serra do Ouro Preto, corticola, sterilis (Damazio nº 1907).

Parmelia pluriformis Nyl., Synops. Lich., vol. I (1860) p. 381 et in Flora, vol. LII (1869) p. 117; Krphbr. in Flora, vol. LIX (1876) p. 72; Wainio, Etud. Lich. Brésil, vol. I (1890) p. 45; Hue, Lich. extra-europ. in Nouv. Archiv. Muséum, ser. 4*a*, vol. I (1899) p. 170; A. Zahlbr. in Sitzungsber. Kais. Akad. Wissensch. Wien, math.-naturw. Classe, Band CXI, Abt. I (1902) p. 424.

Prope Trino, ad arbores, fructifera (Damazio nº 1739), Morro do S. Sebastião, ramicola, apotheciis juvenilibus (Damazio nº 1792).

Die Stücke aus der Umgebung von Trino unterscheiden sich von den

von Puiggari unter n° 403 ausgegebenen Exemplaren etwas dadurch, dass der Fruchtrand fast ganzrandig und nur schwach gekerbt ist.

Parmelia cetrata Ach., Wainio, Etud. Lich. Brésil, vol. I (1890) p. 40; Hue, Lich. extra-europ. in Nouv. Archiv. Muséum, ser. 4*a*, vol. I (1899) p. 173.

Minas Geraës: Serra do Caraça, corticola, fructifera (Damazio n° 1903); Rio Grande do Sul, Neu-Württemberg: prope Elsenau, c. 500 m. s. m. (A. Bornmüller).

var. **corniculata** (Krplhr.) Müll. Arg. in Jahresber. Kgl. Botan. Gart. Berlin, vol. II (1883) p. 312; Hue, Lich. extra-europ. in Nouv. Archiv. Muséum, ser. 4*a*, vol. I (1899) p. 176, Tab. V, Fig. 4.

Prope Cordisburgo, ad arbores, sterilis (Damazio n° 1769).

Parmelia amazonica Nyl in Flora, vol. LXVIII (1885) p. 611; Wainio, Etud. Lich. Brésil, vol. I (1890) p. 47.

Prope Cochœira do Campo, corticola, fructifera (Damazio n° 1767).

Die von *Damazio* gesammelten Stücke stimmen mit dem *Nylanderschen* Original, *Spruce,* Lich. Amazonici n° 111, vollständig überein. Bezüglich der chemischen Reaktion ist die Angabe *Nylanders* insoferne abzuändern, als sich die Markschichte mit Kalilange zuerst gelb, endlich blutrot färbt, ebenso wird sie durch KHO + $Ca\,Cl_2\,O_2$ endlich auch rot gefärbt. Die Sporen fand ich 21-24 μ lang und 10 — 12 μ breit.

Parmelia minarum Wainio, Etud. Lich. Brésil, vol. I (1890) p. 48 et in Journal of Botany, vol. XXXIV (1896) p. 33; Hue, Lich. extra-europ. in Nouv. Archives Muséum, ser. 4*a*, vol. I (1899) p. 153.

Serra do Ouro Preto, Camarinhas, ad ramos ramulosque arborum (Damazio n° 1456).

Parmelia (sect. **Hypotrachyna**) **amoena** A. Zahlbr. nov. sp.; typus in herb. Vindob.

Thallus substrato adpressus, conspicuus, usque 14 cm. latus, rigidiusculus, superne osseo-albidus vel cinerascenti-albidus, nitidus, KHO flavus, $Ca\,Cl_2\,O_2$ —, inferne niger, rhizinis densissimis, sat brevibus obsitus, in margine anguste castaneo, nitido et rhizinis sparsis munito, in ipso margine eciliatus, laciniatus, laciniis usque 14 mm. latis, profunde inciso-lobatis, sinubus rotundatis, lobis plus minus conniventibus, inciso-lacinulatis vel inciso-crenulatis, laciniis in margine rotundatis vel rarius anguloso-rotundatis, sorediis destitutus, epunctatus, lævigatus, in centro isidiosus, isidiis brevissimis, cylindricis, increbris, ochraceo-cinerascentibus, utrinque corticatus, cortice superiore continuo, pallido, 18-23 μ crasso, cortice inferiore nigro, 18-20 μ crasso; medulla alba, KHO —, $Ca\,Cl_2\,O_2$ —, KHO + $Ca\,Cl_2\,O_2$ —, ex hyphis circ. 2 μ crassis, dense contexis formata; gonidiis pleurococcoideis, globosis, 8-11 μ latis, infra corticem superiorem stratum angustum, plus minus continuum formantibus.

Apothecia 6—8 mm. lata, brevissime pedicellata, vesiculoso-cupuliformia, imperforata; disco lævi, nudo, testaceo vel testaceo-fuscescente, nitido; receptaculo thallo concolore, primum lævigato et nudo, demum isidiosulo et ruguloso-reticulato; margine thallino bene incurvo, lacerulato-fimbriato; excipulo strato medullari gonidia infra hymenium et infra stratum corticole continente; hypothecio decolore, 60-80 μ crasso, in parte inferiore ex hyphis perpendicularibus, ramosis, dense contexis formato; hymenio augusto, 35-40 μ alto, in parte superiore rufescente, cæterum decolore, strato amorpho tenui tecto, I cœruleo; paraphysibus strictiusculis, dense contextis, ad 3 μ crassis, subsimplicibus, ad apicem parum

crassioribus; ascis hymenio brevioribus, oblongis, ad apicem rotundatis et ibidem membrana incrassata cinctis, 8 sporis; sporis decoloribus, simplicibus, ovali-ellipsoideis vel ovalibus, membrana tenui cinctis, 8-10 μ longis et 5 — 5,5 μ latis.

Conceptacula pycnoconidiorum punctiformia, nigra, subemersa; perithecio nigro, dimidiato; fulcris endobasidialibus, parmelioideis; pycnoconidiis cylindrico-subbifusiformibus, rectis, ad apices rotundatis, 3-5 μ longis et ad 0,5 μ latis.

Serra do Ouro Preto, Camarinhas, ad saxa (Damazio nº 1453) et Morro do S. Sebastião, saxicola (Damazio nº 1756).

Die durch das helle, glänzende und grosslappige Lager auffallende Art gehört in die Gruppe der *Cyclocheila*. Sie dürfte, nach der Beschreibung zu schliessen, der *Parmelia tropica* Wainio nahe stehen, kann jedoch mit dieser wegen der Farbe der Thallus und der grosser Lappen desselben nicht vereinigt werden.

Parmelia (sect. **Hypotrachyna**) **brachyconidia** A. Zahlbr. nov. sp.; typus in herb. Vindob.

Thallus usque 5 cm. latus, adpressus, membranaceus, superne albidus vel glaucescenti-albidus, nitidulus, KHO flavens, Ca Cl_2 O_2 —, subtus niger, opacus, increbre rhizinosus, rhizinis versus ambitum thalli rarioribus, papillosis, in margine ipso tamen rhizinis brevibus, utplurimum simplicibus obsitus, irregulariter divisus, laciniis inæqualiter dilatatis, contiguis vel subimbricatis, 2-3 mm. latis, planiusculis, lævigatis, sinuato-lobatis, lobis e sinubus rotundatis, convergentibus, sinuato-crenatis vel incisis, crenis subangulosis, isidiis et sorediis destitutus, utrinque corticatus, cortice superiore pallido, angusto, 18—20 μ crasso, cortice inferiore nigro, 35—40 μ crasso; medulla alba, ex hyphis circ. 3 μ crassis, ramosis, dense intricatis formata, Ca Cl_2 O_2 et KHO + Ca Cl_2 O_2 haud erythrinosa; gonidiis infra stratum corticale superius zonam continuam, sat crassam formantibus, globosis, 7—10 μ latis.

Apothecia brevissime pedicellata, cupuliformia, usque 5 mm. lata, imperforata; disco rufescenti-fusco, nitidulo, nudo; receptaculo thallo concolcore, isidiis et sorediis destituto, minute verruculoso; margine thallino diu inflexo, crenulato; excipulo strato medullari sat crasso gonidia infra stratum corticale et infra hypothecium includente; hymenio decolore, in parte superiore rufescente, 60—70 μ alto, J coeruleo, imprimis ascis; hypothecio duplici, in parte inferiore ex hyphis plus minus longitudinalibus, in parte inferiore ex hyphis subverticalibus, ramosis et subreticulatis formato; paraphysibus densis, gelatinam increbram percurrentibus, simplicibus vel parce ramosis, eseptatis, ad apices haud latioribus; ascis ellipsoideis vel oblongo ellipsoideis, hymenio parum brevioribus, membrana in apice rotundato incrassata cinctis, 8 sporis; sporis in ascis subbiserialibus, subverticalibus, decoloribus, simplicibus, ovalibus, oblongo ovalibus vel ellipsoideis, tenuiter limbatis, 12—16 μ longis et 8—9 μ latis.

Conceptacula pycnoconidiorum immersa, nigra, punctiformia, globosa; perithecio nigrescente, dimidiato; fulcris parmeloideis; pycnoconidiis cylindricis, in medio levissime constrictis, rectis, apicibus rotundatis, 3.5 — 5.5 μ longis et ad 0.5 μ latis.

Serra do Ouro Preto, Vellozo, corticola, fructifera (Damazio nº 1741, 1765).

var. **chlorocarpa** A. Zahlbr. nov. var.

Discus apotheciorum pallide testaceus.

Cachoeira do Campo, ad ramos arborum, fructifera (Damazio no 1740).

Die neue Art gleicht habituell eine kleinen *Parmelia tiliacea,* weicht von dieser jedoch durch die grösseren Sporen und durch die kurzen, in der Mitte eingeschnürten Pyknokonidien wesentlich ab.

Parmelia brasiliana Nyl.! in Flora, vol. LXVIII (1885) p. 611; Wainio, Etud. Lich. Brésil, vol. I (1890) p. 50; Hue, Lich. extra-europ. in Nouv. Archives Muséum, ser. 4*a*, vol. I (1899) p. 145.

Camarinhas, ad saxa, fructifera (Damazio n. 1760 pr. p.); Morro do Cruzeiro. Ouro Preto, ad saxa, sterilis (Damazio n. 1318).

Parmelia bahiana Nyl. ! in Flora, vol. LXVIII (1885), p 612.

Camarinhas, ad saxa, fructifera (Damazio n. 1759).

Parmelia (sect. **Xanthoparmelia**) **erythrocardia** A. Zahlbr. nov. spec.; typus in herb. Vindob.

Thallus substrato adpressus, tenuis, membranaceus, fragilis, pallide stramineus, nitidulus, madefactus persicino-glaucescens KHO flavens, Ca Cl_2 O_2 —, isidiis et sorediis destitutus, lævigatus, pilis nigris, minutis, circ. 0,5 mm. longis, simplicibus vel subfasciculatis ornatus, inferne niger, nitidulus, versus ambitum rhizinis nigris, plus minus ramosis vel simplicibus, circ. 1 mm. longis, haud densis obsitus, cæterum papillosus, iteratim dichotome vel rarius trichotome laciniatus, laciniis primariis usque 7 mm. longis, convexiusculis vel planis, 1,5-2,3 mm. latis, laciniis lateralibus totidem latis vel paulum angustioribus, linearibus, semipatentibus, in margine integris vel subintegris, ad apicem triangularibus acutatisque emarginatis vel retusis; utrinque corticatus, cortice superiore continuo, pallido, tenui, cortice inferiere nigro; gonidiis infra corticem superiorem stratum continuum formantibus, globosis, 7-9 μ latis; medulla in partibus marginalibus alba, madefacta rosaceo, KHO e flavo sanguinea, Ca Cl_2 O_2 —, in parte centrali thalli crocea vel croceo-sanguinea ex hyphis 2-3 μ crassis, leptodermaticis intricatisque formata.

Apothecia ignota.

Conceptacula pycnoconidiorum immersa, punctiformia, nigra; pycnoconidiis evolutis non visis.

Camarinhas, ad saxa muscosa (Damazio n. 1761).

Die neue Art weicht von den übrigen *Xanthoparmelien* durch die blutrote Markschichte und durch die auf der Oberseite der Lagers zur Ausbildung gelangenden kurzen, schwarzen, oft hackenförmig gekrümmten Haargebilden ab. Habituell gleicht sie der *Parmelia flava* Krphr.

Ramalina geniculata Nyl., Recogn. Ramal. (1870), p. 65; Wainio, Etud. Lich. Brésil, vol. I (1890) p. 15; Hue, Lich. extra-europ. in Nouv. Archives Muséum, ser. 4*a*, vol. I (1899) p. 79, Tab. IV, Fig. 6.

Prope Cachœira do Campo, ad arbores fructifera (Damazio n. 1768).

Ramalina Puiggarii Müll. Arg ! in Flora, vol. LXIV (1881), p. 83; Wainio in Mémoir. Herb. Boissier, n. 5 (1900), p. 2.

Morro do S. Sebastião, ad arbores, fructifera (Damazio, n. 1734 pr. p.).

Ramalina complanata Ach.; Wainio, Etud. Lich. Brésil. vol. I (1890) p. 21; Hue. Lich. extra-europ. in Nouvell. Archives Muséum, ser. 4*a*, vol. I (1899), p. 67.

Ouro Preto, corticola, fructifera (Damazio n. 1733).

Ramalina Yemensis Nyl.; Hue, Lich. extra-europ. in Nouv. Archives Muséum, ser. 4*a*, vol. I (1899) p. 74.

Saõ Paulo : Tiété, corticola. fructifera [Gerdes. n. 149].

Rio Grande do Sul, Neu-Württemberg : prope Elsenau, c. 500 m. s. m., ad ramulos Acaciarum, fructifera (A. Bornmüller).

Ramalina lanceolata Nyl., Recogn. Romal. (1870), p. 47; Hue, Lich. extra-europ. in Nouv. Archives Muséum, ser. 4*a*, vol. I. (1899), p. 75, Tab. IV, Fig. 4.

Sta Catharina : Blumenau, fructifera (Haerschen, n. 151).

Usnea florida var. **comosa** Wainio, Etud. Lich. Brésil, vol. I. (1890) p. 3; Hue, Lich. extra-europ. in Nouv. Archives Muséum, ser. 4*a*, vol. I (1899), p. 36. — *Lichen comosus* Ach. in Kgl. Vet. Akad. Handl. (1795) p. 209, Tab. VIII, Fig. 1.

Rio Grande do Sul, Neu-Württemberg : prope Elsenau, c. 500 m. s. m. ad Acacias (A. Bornmüller).

Var. **perplexans** Wainio, Etud. Lich. Brésil, vol. I (1890), p. 3; Hue, l. s. c. p. 36. — *Usnea perplexans* Strtn. in Scottish Naturalist, vol. VI (1882) p. 103.

São Paulo : Campinas, corticola fructifera (Noack n. 3).

Rio Grande do Sul, Neu Württemberg : prope Elsenau, c. 500 m. s. m., corticola. fructifera (A. Bornmüller).

Var. **strigosa** Ach., Method. Lich (1803), p. 310, Tab. VI. Fig. 3; Hue, l. s. c. p, 34.

Rio Grande do Sul, Neu-Württemberg, prope Elsenau, c. 500 m. s. m., ad Acacias (A. Bornmüller).

Usnea mollis var. **subelegans** A. Zahlbr. — *Usnea barbata* * *U. florida* var. *subelegans* Wainio, Etud. Lich, Brésil, vol. I (1890), p. 6; Hue, Lich. extra-europ. in Nouv. Achives Muséum, ser. 4*a*, vol. I (1899), p. 36.

Rio Grande do Sul, Neu-Württemberg; prope Elsenau, c. 500 m. s. m., corticola (A. Bornmüller).

Unterscheidet sich von dem Typus durch ein weicheres, längeres, fast hängendes Lager, ferner dadurch, dass die älteren Thallusabschnitte Querrisse aufweisen und endlich durch die Reaktion der Markschichte durch Kalilauge.

Usnea dasypoga f. **dasypogoides** (Nyl.) Hue, Lich. extra-europ. in Nouvell. Archives Muséum, ser. 4*a*, vol. I (1899), p. 47.

Serra do Ouro Preto, Morro de S. Sebastião, corticola, sterilis. (Damazio sine no.).

Var. **plicata** f. **sorediata** A. Zahlbr. nov. f. — *Usnea arthroclada* A. Zahlbr. in Bullet. Herb. Boissier, ser. 2*a*, vol. V (1905), p. 543 non Fée.

Thallus cinerascenti-viridescens, ramis primariis 1-1,2 mm. crassis, teretibus, crebre albo-annulatis, increbre dichotome vel sympodialiter divisus, ramis patentibus, fibrillis fere nullis, sorediosus, sorediis primum punctiformibus, albidis, parum prominulis et plus minus confluentibus, demum fere semiglobosis, 1-1,4 mm. latis, glaucescentibus et pulverulentis. Medulla KHO e flavo rubens, $^{2}/_{3}$ latidutinis thalli occupans. Apothecia non visa.

Serra do Ouro Preto, Morro do S. Sebastiaõ, corticola (Damazio, n. 1271).

Usnea strigosella Stnr! in Bullet. Herb. Boissier, ser. 2*a*, vol. VII (1907) p. 637.

Var. **furfurosula** A. Zahlbr. nov. var.

Ramis (exceptis ultimis) plus minus furfuraceis vel subpulverulentis.

Cæterum cum typo quadrat. Thallus pendulus, usque 15 cm. longus, mollis.

Prope Trino, ad arbores, sterilis (Damazio n. 1771).

Usnea angulata Ach., Synops. Lich. (1814), p. 307; Wainio, Etud. Lich. Brésil, vol. I (1890) p. 11; Hue, Lich. extra-europ. in Nouv. Archives Muséum, ser. *4a*, vol. I (1899), p. 44.

Rio Grande do Sul, Neu-Württemberg : prope Elsenau, c. 500 m. s. m., sterilis (A. Bornmüller n. 7),

Theloschistes flavicans f. hirtella Wainio, Etud. Lich. Brésil, vol I (1890), p. 114.

Cachœira do Campo, ad ramos arborum in sylvis, fructifera (Damazio n. 1735): Saõ Paulo : prope Tiété, ad ramulos, sterilis (Gerdes n. 147); Rio Grande do Sul, Neu-Württemberg; propre Elsenau, c. 500 m, s. m., sterilis (A. Bornmüller n. 3 pr. p.)

Theloschistes exilis (Michx) Wainio, Etud. Lich. Brésil, vol. I (1890) p. 115.

Rio Grande do Sul, Neu-Württemberg : prope Elsenau, c. 500 m. s. m., fructifera (A. Bornmüller n. 3 pr. p.).

Physcia integrata var. **sorediosa** Wainio, Etud. Lich. Brésil, vol. I (1890) p. 142; Hue, Lich. extra-europ. in Nouvell. Archives Muséum, ser. *4a*, vol. II (1900) p. 63, Tab. IV, Fig. 3.

Serra do Ouro Preto, Vellozo, corticola, fructifera (Damazio n. 1764).

Anaptychia leucomelæna (L.) Wainio, Etud. Lich. Brésil, vol. I (1890. p. 128.

Rio Grande do Sul, Neu-Württemberg prope Elsenau, c. 500 m. s. m., corticola (A. Bornmüller n. 2).

Anaptychia hypoleuca (Mühlbg.) Wainio, Etud. Lich. Brésil, vol I. (1890), p. 133.

Cachœira do Campo, corticola, fructifera (Damazio n. 1763); Saõ Paulo, Tiété, corticola, sterilis (Gerdes n. 150); Rio Grande do Sul, Neu-Württemberg, prope Elsenau, c. 500 m. s. m., corticola (A. Bornmüller).

Anaptychia comosa (Eschw.). Trevis.; Wainio, Etud. Lich. Brésil, vol. I (1890), p. 131.

Serra do Ouro Preto : Vellozo, ad ramos arborum, fructifera (Damazio sine no.); Rio Grande do Sul, Neu-Württemberg : prope Elsenau, c. 500 m. s. m., sterilis (A. Bornmüller).